14

ÜBER

COLOSSALTUMOREN

der weiblichen Genitalien.

INAUGURAL-DISSERTATION

der medicinischen Fakultät

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

vorgelegt von

GEORG KERN

cand. med.

in Strassburg.

STRASSBURG

Universitäts-Buchdruckerei von J. H. Ed. Heitz

(Heitz & Mündel)

1888.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. W. A. Freund.**

Die glänzenden Resultate, welche unter den verschiedenen chirurgischen Operationen namentlich die Laparotomie dem Lister'schen antiseptischen Operationsverfahren zu verdanken hat, sind in zweiter Linie auf die Verbesserung der technischen Hilfsmittel und auf die mit dieser Hand in Hand gehende Erweiterung des Operationsfeldes zurückzuführen. Einen klaren Beweis für diese Thatsache liefern ganz besonders diejenigen Fälle, die früher fast allgemein von der operativen Behandlung ausgeschlossen werden mussten, weil man den durch die betreffende Affection bedingten technischen Schwierigkeiten nicht gewachsen war, und daher von vornherein jede Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang fallen lassen musste. Zur Casuistik dieser sogenannten inoperabeln Fälle, welche heutzutage zu den grössten Seltenheiten gehören, stellten entschieden jene Neubildungen des weiblichen Genitalapparats ein nicht unbedeutendes Contingent, die, abgesehen von ihren sonstigen Erscheinungen, schon durch ihre ungeheure Grösse imponiren, und die man zweckmässig als „Colossaltumoren" bezeichnen kann. Neben dem zwar vielgestaltigen, aber doch in der Hauptsache charakteristischen klinischen Krankheitsbilde, welches diesen enormen Geschwülsten zukommt, ist es vor allem ihre operative Behandlung mit deren Complex von technischen Schwierigkeiten und unangenehmen Zwischenfällen, welche eine gesonderte

Betrachtung dieser Tumoren hinsichtlich ihres Verlaufs und Ausgangs rechtfertigen dürfte. Die Lösung dieser Aufgabe dürfte um so eher am Platze sein, als die in der Litteratur registrirten diesbezüglichen Fälle nur als casuistische Beiträge aufzufassen sind, und auch in den Lehrbüchern über Frauenkrankheiten eine zusammenhängende Darstellung über Colossaltumoren meines Wissens bis jetzt nicht existirt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich es nicht versäumen, vorerst über zwei derartige Fälle von Colossaltumoren zu berichten, welche an der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg zur Beobachtung gelangten, und deren Krankengeschichten mir durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Freund zur Verfügung gestellt wurden:

Von dem ersten Fall, der ein Myoma uteri (duplicis) betrifft, ist Folgendes ad acta gebracht:

Frau D., 58 J. alt, aus Mühlhausen i. Th.; Aufnahme in die Klinik: am 10. April 1885; Operation: am 16. April e. a. Anamnese: Vater starb ca. 70 J. alt an „Lungenlähmung", die Mutter ist 80 J. und gesund; von sechs Geschwistern leben noch vier und sind gesund; ein Bruder starb an „Erweiterung der Blutgefässe". Pat. selbst will als Mädchen nie krank gewesen sein; nur in ihrem 40. J., 14 J. nach ihrer Verheirathung, mehrere Male gastrisches Fieber durchgemacht haben. Mit 18 J. trat die Regel ein; sie war stets unregelmässig bis zur Verheirathung, postponirend; geringer Blutverlust, Schmerzen im Unterleib, Dauer kann nicht angegeben werden. Als Mädchen erinnert Pat. sich einmal einen heftigen Stoss gegen den Unterleib erlitten zu haben; eine Aenderung des Charakters der Regel trat nicht ein. Mit 26 J. heirathete Pat., sie hat zweimal geboren, die Geburten waren leicht; nach der zweiten Geburt im 32. J. Schmerzen auf der linken Seite. Nach den Geburten wurden die Menses regelmässiger, Blutverlust mässig; selten Schmerzen. Im 40. J. hatte Pat. eine ausser-

ordentliche Anstrengung durchzumachen, sie pflegte ihr scharlachkrankes Kind drei Wochen allein. Um diese Zeit, also vor 18 J., merkte Pat., dass ihr Kleid um die Taille zu eng wurde. Es wurden damals Einreibungen gemacht, Jodbäder genommen. 1869 war Pat. in Kreuznach (sie hatte damals öfter Blutungen), doch weiss sich Pat. an den Verlauf der Regel nicht genau zu erinnern. Im 48. J. sistirte die Regel, sie war vorher unregelmässig; damals hatte sie mehrere Male sehr starke Blutungen, so dass sie Wochen lang das Bett hüten musste. — Der Tumor ist ganz allmälig gewachsen, damals im J. 1867 (vor 18 J.), als die Kleider zu eng wurden, bemerkte Pat. auch an der linken Seite in der Höhe des Nabels einen ca. Kinderfaust grossen Tumor. Auch sagten Bekannte zur Pat., dass der Tumor in den letzten Jahren nicht mehr zugenommen hätte, was Pat. selbst auch glaubt. — Stuhlgang war früher sehr angehalten, fest; Pat. nahm früher Aloëpillen, auf Anrathen ihres Arztes entwöhnte sie sich zur Obstzeit derselben vor einigen Jahren, und hat Pat. seit dieser Zeit einen ziemlich geregelten Stuhlgang und braucht nur noch selten Tamarindenbonbons zu nehmen.

Status praesens: Thoraxumfang unterhalb der Papille 77 cm, Leibesumfang um den Nabel 125 cm, grösster Umfang 133 cm; vom Process. xyph. zum Nabel 36 cm, bis zur Symphyse 73 cm. Der Bauch liegt im Ruhen auf der Mitte der Oberschenkel. Zwerchfell steht rechts an der VI. R., Herzdämpfung normal, ein klein wenig mehr horizontal gelegt. Thorax vasenförmig; ob Milz, nicht zu erkennen. Leber ganz auf die Kante gestellt, nur etwa $1\,^1/_2$ bis 2 J. C. R. nachweisbar. Colon und Magen in den Hypochondrien, drei Querfinger im Epigastrium tympanitischer Ton. Durch Ausziehung der vorderen Bauchdecken sind Thorax und Becken auffallend einander genähert in ihren seitlichen und hinteren Partieen, nach vorn klaffen sie etwas

mehr; dies ist auch durch starke Lordosirung der Lendenwirbelsäule hervorgerufen. Die Lumbalgegenden kurz tympanit.; der Tumor sinkt bei Lageveränderung nach der entgegengesetzten Seite, und die Lumbargegenden werden dann etwas freier. — Varicositäten sind besonders am rechten Unterschenkel, weniger am linken. Alte rechtsseitige Skoliose von den Mädchenjahren her soll in den letzten Jahren auffallend schnell sich verstärkt haben; starke Compensation im unteren Dorsal- und Lumbartheil der Wirbelsäule, auffallend geringe Neigung des os sacrum. Die Beckenneigung ist entschieden geringer. Die Bauchdecken sind überzogen mit stark erweiterten Venen, der Nabel ist vollständig verstrichen; bekannte Abplattung der Oberschenkel; Gebiet der vena saphena und der übrigen Hautvenen colossal dilatirt. Vorfall des Mastdarms, starke Venendilatation an den äusseren Genitalien; Pat. trägt ein tellerförmiges Pessar wegen starken Prolapses der hinteren Scheidenwand. Das Becken ist ganz und gar frei von Tumor. Die Portio vaginalis sehr hoch, ganz verstrichen, ein Zusammenhang mit dem Tumor ist nicht zu erreichen. Dagegen führt die Sonde 11 cm nach links gegen den Tumor. Uterusinnenfläche fungös, blutet sehr stark. Bei Elevation des Tumors spannen sich starke Stränge, die rechts im Laquear vaginae von hinten oben nach vorn unten verlaufen. Hiernach scheint es sich um ein colossales Myofibrom des Uterus zu handeln. — Rigide Arterien, beim zwanzigsten Schlag intermittirender Puls. Urin sauer, enthält kein Eiweiss, spec. Gew. 1024.

Operation am 16. April. Der Schnitt median geführt und gleich durch den Nabel in grosser Länge vorgenommen. Unterhalb des Nabels trifft man nur auf allseitige Verwachsungen, so dass hier die Grenze zwischen Geschwulst und Bauchfell nicht festzustellen ist; desshalb Verlängerung des Schnitts nach oben. Erst nachdem man die Bauchdecken bis dicht unter den process. xyph. gespalten hatte, kam man

auf eine von Adhäsionen freie Stelle. Von hier aus wurde nun der Tumor aus seinem Verwachsungsbette ausgelöst, wobei man zahlreiche, ausserordentlich dicke Venen unterbinden musste. Nur eine Netzadhäsion musste versorgt werden, sonst war alles eine breite, fast die ganze Oberfläche der Geschwulst einnehmende Verwachsung mit dem Bauchfell. Da es nun aus all diesen getrennten Adhäsionen blutete, ging man schnell daran, die Geschwulst aus dem Bauch herauszuwälzen. Mit grosser Mühe gelang dies endlich.

An der hinteren Fläche des Tumors fanden sich fast gar keine Verwachsungen. Am Tumor selbst fühlte man verschiedene auffallend weiche Stellen, aus welchen aber doch mit dem Probetroicart keine Flüssigkeit herauszuziehen war. Nun wälzte man die colossale Geschwulst nach der Seite, um sich über ihren Zusammenhang mit dem Uterus zu orientiren. Es fand sich ein langer Cervix resp. schmaler Uterus auf der linken Seite, diffus in den Tumor übergehend. Tube und Ovar der linken Seite inserirten auf der Geschwulst selbst, ebenso die rechte Tube und das ungemein plattgedrückte und verlängerte Ovar. Der Tumor schien im rechten Parametrium implantirt zu sein, so dass man zunächst einen theilweise intraligamentären Sitz annahm. Da Prof. Freund annahm, dass kein Mensch den Tumor frei in die Höhe würde halten können, so hatte er an der Decke eine Rolle anbringen lassen, über die ein Strick lief, an welchem vier Bänder angebracht waren. Es wurde nun ein Handtuch um die untere Seite des Tumors geschlungen, die vier Bänder damit verknüpft und durch Zug am Strick so der Tumor leicht in die Höhe gehoben. So gelang es ohne Mühe, einen Kautschuckschlauch um Uterus und ligam. latum zu legen und zu schnüren. Nun schnitt man den Tumor ab. Derselbe war ein Myofibrom, das 25,200 kg wog. Hierauf ging man an die Stillung der Blutung, die übrigens nach Wegnahme des Tumors schon

spontan fast ganz stand. Mehrere Unterbindungen und Umstechungen genügten; später wurden noch an den Bauchdecken kleinere Blutungen durch Bestreichen mit dem Paquelin gestillt. Nun schnitt man noch den Stiel zurecht und legte zunächst durch den Cervix links tiefe Nähte, worauf hier die Blutung stand. Rechts fand sich neben dem Uterus ein zweiter derber Tumor, der erst für eine intraligamentär sitzende Abtheilung des Fibroïds gehalten wurde. Man versuchte dieselbe herauszupräpariren, gelangte aber plötzlich in eine mit einer Schleimhaut ausgekleidete Höhle. Es drängte sich sofort die Ansicht auf, dass es sich vielleicht um einen doppelten Uterus handelte. Dies wurde auch sofort dadurch bewiesen, dass man von der Höhle aus direct in die Vagina den Finger einführen konnte. Man schnitt desshalb die Schleimhaut der Höhle heraus und bestrich die Wundfläche mit 5 % Carbollösung. Darauf wurden tiefe Nähte angelegt. Vorher schon hatte man natürlich Stielnähte nach der gewöhnlichen Weise angelegt und den Kautschuckschlauch durchgeschnitten. Plötzlich wurde die eine dieser Stielsuturen abgestreift, worauf eine colossale arterielle Blutung eintrat, die aber rasch durch Umstechung gestillt werden konnte. Das lig. latum rechts wurde durch eine mehrfache Naht zusammengeschnürt, nachträglich musste hier ein Hämatom ausgedrückt und eine tiefe Umstechung angelegt werden. Nun stand die Blutung aus dem Becken vollkommen. Die Besichtigung der Eingeweide ergab eine kleine Milz, plattgedrückte Därme, ein ganz frei bewegliches Coecum, endlich eine ganz ungewöhnliche Schnürfurche der Leber, die offenbar durch Abknickung der Ränder durch den Tumor entstanden war. Schwierigkeiten machten nun die Bauchdecken, die natürlich nach Herausnahme der enormen Geschwulst für den Rest der Eingeweide viel zu gross waren. Desshalb schnitt man ein 5—6 cm breites Stück derselben aus. Damit entfernte man

diejenige Partie des Bauchfells, die mit dem Tumor vollständig verwachsen gewesen war und speckig-gelblich und derb erschien. Nun wurde zunächst der obere Wundwinkel bis zum Nabel genäht, dann auch der untere. Ein Drain, den man in den Douglas einlegte, zeigte gar keinen Inhalt, so dass man ihn sofort wieder entfernte. Genaue Naht der Bauchwunde, fester Compressivverband.

Pat. war während der ganzen ungefähr drei Stunden dauernden Operation in einer sehr guten Narcose geblieben. Direct nach der Operation war sie ziemlich collabirt. Der Puls verschwand von Zeit zu Zeit fast ganz. Sie erholte sich aber bald, nachdem man ihr hie und da etwas heissen Grog gegeben.

Direct nach der Operation wurde beobachtet, dass die vorher stark geschwollenen Venen am Oberschenkel vollständig abgeschwollen waren. Auch ein vorher vorhandener Vorfall des Mastdarms war zurückgegangen.

Pat. befindet sich nach der Operation fortwährend im Zustand der Nausea. Sie erhält Grog und Vichywasser. Nachdem einmal der Katheter angelegt, ward Abends der Urin spontan gelassen. Temp. kurz nach der Operation 36°,7, Abends 37°,2; Puls 120—140, setzte zuweilen secundenlang aus; anfangs war derselbe klein, später wieder voller. Die Nausea dauert fort am 17. April. Morgens Temp. 37°,6. Pat. macht immer denselben energischen Eindruck. Geschlafen hat sie nicht, trotzdem sie zweimal $^1/_3$ Spritze Morphium erhielt. Heute Mittag verlangte Pat. bereits nach Speise. Sie erhielt Nachmittag 3 Uhr eine Tasse Haferschleim, Abends ebenfalls. Mittags betrug die Temp. 38°,3, Abends 39°,6. Der Puls, obwohl er noch eine Frequenz von 130 Schlägen hat, ist kräftig. Ausser dem Haferschleim ward Thee, Grog, Vichy verabreicht.

18. April. Gestern Abend ward ein Opiumzäpfchen in den Mastdarm gelegt. Pat. hat mehrere Stunden der Nacht

geschlafen. Der Brechreiz hat nachgelassen, doch muss Pat. viel aufstossen. Temp. Morgens 7 Uhr 37°,7; Puls 120, ziemlich voll und kräftig, ganz regelmässig. Es ist etwas Blut aus der Scheide abgegangen.

19. April. Die Temp. ging gestern bis Abends auf 37°,3 herab, heute Morgen 37°,2. Prequenz des Pulses 112, derselbe ist weich, nicht klein, regelmässig. Pat. erhielt gestern zweimal Schleimsuppe, ausserdem Grog und Pfeffermünzthee. Gestern am Tag, in der vergangenen Nacht und heute hat die Frau abwechselnd geschlafen und schläfrig gelegen. Heute geht kein Blut mehr ab. Urin wurden am ersten Tag nach der Operation 600, am zweiten Tag 800 g gelassen. Abends Temp. 37°,3.

20. April. Morgens Temp. 36°,6. Die Pulsfrequenz ist nicht mehr so hoch, nur noch ca. 100. Pat. hat zuweilen etwas Leibschmerzen. Heute sind Winde abgegangen. Ernährung: Schleimsuppen, alter Bordeaux und russischer Thee. Temp. Abends 37°,9.

21. April. Morgens Temp. 36°,8. Pat. trinkt ziemlich viel Wein, befindet sich in guter Stimmung und antwortet mit kräftiger Stimme. Sie hat die letzte Nacht gut geschlafen. Abends erhielt sie ein Opiumzäpfchen.

Da in dem auf den Bauch gelegten Compressionsverband sich eine Ausstülpung gebildet hatte, in die sich mit Gas gefüllte Därme lagerten, ward heute Morgen ein neuer Compressionsverband angelegt. Im Lauf des heutigen Tages erfolgte fünfmal Stuhlgang, anfangs nur Schleim, später Stuhl mit Schleim vermischt. Pat. konnte den Stuhl nicht an sich halten, sondern entleerte ihn unter plötzlichen Leibschmerzen ins Bett. Abends ein Opiumzäpfchen. (22. April.)

23. April. Gestern Abends stieg die Temp. auf 38°, ging aber schon nach zwei Stunden auf die Norm zurück Pat. hat wiederum viermal Stuhl entleert; derselbe war

dünn, nur einmal fand sich ein kleiner Kothbrocken. Abends Temp. 38°,1; ein Opiumzäpfchen.

24. April. Morgens Temp. 37°,6. Da Pat. noch immer über heftige Leibschmerzen und Stuhldrang klagte und graue, schleimige, übel riechende Flüssigkeit ins Bett ging, so ward ein Einlauf von warmem Reisschleim gemacht. Ferner bestand Aufstossen und Brechreiz. Da sich die aufgeblähten Därme auf eine Seite gelagert hatten, wurde der Verband gewechselt. Die Naht sah reizlos aus. Gegen den Brechreiz erhält Pat. Eispillen.

25. April. Heute stellte sich heraus, dass die graue, schleimige, übel riechende Flüssigkeit nicht, wie bisher angenommen, per anum, sondern per vaginam abging. Es wurde desshalb die Scheide Morgens mit 2 % Carbollösung, Mittags mit $^1/_4$ ‰ Sublimat ausgespült. Ferner stellte sich heraus, dass die Messung der Temperatur in der Achselhöhle wegen der Magerkeit der Frau falsche Resultate gibt. Von jetzt an wird desshalb in der Scheide gemessen. Heute Morgens 7 Uhr wurde in der Achselhöhle 38°,1, 11 Uhr in der Vagina 39°,1 gemessen. Puls nicht gleichmässig frequent, kurz, ca. 130—140 Schläge in der Minute. Der Verband musste heute zweimal gewechselt werden, um die meteoristischen Därme, welche immer auf eine Seite oder vor die Symhpyse fallen, besser zu lagern. — Der Brechreiz hält an und führt endlich zu unstillbarem Erbrechen, welches schliesslich fäculenten Ckarakter annimmt. Es wird darum gegen Abend des 27. April die Laparotomie ausgeführt. Das Nähere dieser Operation in der Epikrise des Falles.

Der Tod erfolgte am 28. April unter den Erscheinungen des Ileus.

Die Section musste sehr eilig an der bereits eingesargten Leiche ausgeführt werden und durfte nur den Bauch betreffen.

Das Resultat derselben ist kurz folgendes:

Bauchwunde vollständig geheilt. Därme colossal aufgetrieben, ebenso der Magen. Es findet sich bei genauer Untersuchung, dass die Auftreibung nur das Jejunum betraf. Etwa am mittleren Theil des Ileum findet sich ein Volvulus, der so zu Stande gekommen ist, dass ein Strang von der vorderen Bauchwand über dem linken Leistencanal nach dem Ileum hin ausgespannt war und der Darm über diesen Strang nach vorn übergefallen erschien. Die weiter abwärts liegenden Darmpartieen, also der grösste Theil des Ileum und des Colon sind vollständig collabirt und liegen im kleinen Becken. Keine Peritonitis exsudativa! Geringer serös-blutiger Erguss ohne fibrinöse Abscheidungen. Stiele gut aussehend.

Bei dem zweiten Fall, den ich in seinem weiteren Verlauf zu verfolgen Gelegenheit hatte, handelte es sich um ein Polykystoma ovarii sinistri permagnum bei der Fabrikarbeitersfrau Barbara Schwartz geb. Kimmich, 57 J. alt, aus Benfeld.

Anamnese: Der Vater starb an einer „Nervenkrankheit", die Mutter an der Wassersucht. Eine Schwester lebt und ist gesund; zwei Geschwister starben kurz nach der Geburt. Pat. selbst war früher immer gesund. Menstruirt wurde sie mit 15 Jahren. Die Periode kam bis zum 20. Lebensjahre immer zu früh, alle drei Wochen, mässig profus; zur Zeit der Periode Krämpfe. Später war die Periode regelmässig. — Geboren hat Pat. nur einmal im 41. Lebensjahr. Während der Schwangerschaft hat Pat. viel erbrochen. Die Geburt des Kindes verlief gut, dagegen musste die Nachgeburt vom Arzte geholt werden. Pat. verlor dabei viel Blut und musste 14 Tage lang zu Bett liegen. Menopause im 48. Lebensjahr. — Die jetzige Erkrankung begann vor vier Jahren. Der Leib wurde langsam dicker, später stellten sich Schmerzen im Leib ein. Vor $2\,^1/_2$ J. hatte Pat. einen plötzlichen Schmerz im Leib, als ob sich etwas losgelöst habe. Darauf erfolgte zwei Tage lang Blutabgang aus der

Scheide; später Fluor albus erheblichen Grades. Voriges Jahr trat öfters Erbrechen auf; seit drei Monaten schwollen die Beine an. Später bekam Pat. ein Geschwür am linken Unterschenkel. Der Leib nahm ganz allmälig zu bis zur jetzigen Grösse. Pat. konnte bis zuletzt trotz des ungeheuren Leibesumfangs immer schwere Arbeit verrichten. Athemnoth bestand nicht, subjectives Befinden immer gut. Appetit gut; Stuhlgang regelmässig, keine Urinbeschwerden. Pat. gibt noch an, dass der Leib einigemale wieder an Umfang abgenommen habe, so namentlich nach dem Erbrechen voriges Jahr; nachträglich ist er dann wieder gewachsen.

Status praesens: Pat. ist eine grosse, sehr rüstige, kräftig gebaute, jetzt abgemagerte Frau, die trotz ihres ungeheuer ausgedehnten Abdomens einen fröhlichen, nicht kranken Eindruck macht. Gesichtsfarbe normal. Schleimhäute gut injicirt. Haut der Unterschenkel glänzend, stark gespannt, voll mässiger Varicen. Linkerseits zeigt sich am Knöchel ein geheiltes Ulcus cruris. Im Uebrigen unbedeutendes Oedem. Temp. 37°,4; Puls 96, regelmässig, weich, mittelvoll.

Thorax ziemlich breit, nicht mehr elastisch. Jugulum eingesunken, keine Struma. Lungen stark gebläht, liefern fast Schachtelton. Athemgeräusch laut und hell, kein Rasseln. Untere Lungengrenze rechts am obern Rand der V. R. Herz etwas in die Höhe gedrängt und seitlich verschoben. Obere Grenze am untern Rand der III. R., rechts am linken Sternalrand. Spitzenstoss im V. J. C. R. fast drei Querfinger breit ausserhalb der lin. mamillaris. Herztöne etwas schwach, aber rein. Pleuren frei, Brusthaut schilfert etwas ab. Etwas Colostrum in den Brüsten. Abdomen ist durch einen ungeheuren Tumor in jedem Sinne ad maximum ausgedehnt. Länge des Bauches von der Basis des process. xyphoid. zur Symphyse 86 cm. Umfang über den Nabel 132 cm; grösster Umfang 1,50 m. Der Nabel ist fast verstrichen, pigmentirt, zeigt aber noch eine von oben überhängende Falte, ist vom

process. xyphoid. 35 cm entfernt. Die venae epigastricae und mammariae intern. bilden stark erweiterte, mit einander communicirende Systeme. Bauchhaut trocken, zum Theil abschilfernd, ad maximum gespannt. Linea alba schwach pigmentirt. Nabelhaut sehr dünn; Nabelring durchzufühlen. Der grosse Tumor zeigt allenthalben mässige Fluctuation, macht den Eindruck einer riesigen, prallen Cyste, hat eine glatte Oberfläche; nur an einigen Stellen fühlt man kleine Höckerchen. Er erstreckt sich bis weit in die Lumbalgegenden und hängt halbhandbreit über die Kniee. Der Schall ist überall über ihm absolut gedämpft. Ob Ascites besteht, muss zweifelhaft bleiben. Nur über dem rechten Rippenbogen findet sich Darmschall. Eine Leberdämpfung existirt nur zwischen der V. und VII. R. Milz nicht nachweisbar. Appetit und Schlaf gut. Täglich früh ein guter Stuhl. Urin spontan gelassen, kein Eiweiss. Gewicht der Pat. 94,5 kg.

Am 9. Mai cr. Untersuchung in Narcose mit sofort angeschlossener Operation. — Vorher 0,01 Morphium Narcose bleibt ganz ungestört, es wurde wenig Chloroform gebraucht. Harnblase central eingedrückt wie bei Tumor ovarii, Vagina schlaff, Laquear tief heruntergedrückt durch den Tumor, Portio eingerissen, atrophisch, annähernd median gestellt. Uterus altersatrophisch, liegt nach links und hinten, wenn auch sein Fundus nicht vollständig abzugrenzen ist. Trotzdem ein Stiel nicht zu fühlen, muss die Diagnose auf Polykystoma ovarii gestellt werden.

Operation: Schnitt in der lin. alb. vom Nabel abwärts, etwa 30 cm lang. Bauchdecken straff, dünn, fettarm, ziemlich reichlich blutend. Die ectasirten Venen müssen an vielen Stellen doppelt unterbunden und durchschnitten werden. Das Peritoneum pariet. ist offenbar mit dem Tumor sehr innig verwachsen, denn bis etwa Handbreit über dem Nabe kommt man nirgends ins Cavum peritonei. Dies gelingt

vielmehr erst im unteren Schnittwinkel, da wo die Ränder der dünnen, glatten, weil diastatischen Recti sichtbar zu werden beginnen. Periton. pariet. verdickt, sehnig glänzend, enthält sehr wenig Flüssigkeit und ist längs der Incision mit dem prall gespannten, bläulichen Kystom durch Verwachsungen verbunden, die sich mit der Hand trennen lassen. Der Tumor ist ein colossales Polykystom, dünnwandig, von mächtigen Gefässen überzogen, wegen allseitiger Verwachsungen ganz unbeweglich. Er wird mit zwei Häkchen gefasst und mit dem Spencer-Wells'schen Troicart punctirt. Die, wie sich bald zeigt, so getroffene Hauptcyste entleert 30 Liter einer chocoladebraunen, nicht riechenden Flüssigkeit ohne feste Bestandtheile. Nachdem dann noch einige Nebencysten durch Eingehen mit dem Finger von ihrem helleren, mit viel fibrinösen Abscheidungen vermengten Inhalt befreit sind, lässt sich der vordere Theil des Tumors eventriren. Vorsichtig war bisher die Narcose geleitet worden, während der Punction wurde kein Chloroform gereicht, der Puls zeigte keine merklichen Schwankungen. Der Tumor wird nun zunächst rechts seitlich von der Bauchwand durch stumpfe, allerdings ziemlich erhebliche Gewalt losgelöst, wobei Adhäsionen isolirt unterbunden werden müssen, die vollständig oder fast vollständig aus Venenstämmchen bestehen. In der Nabelgegend ist der Tumor durch handbreite, sehnige Membranen untrennbar an die Bauchwand angewachsen. Unter diesen Membranen sitzen eigrosse, abgekapselte Exsudate mit klarem, indifferentem Inhalt. Darm und Netz kommen aber nirgends in Mitleidenschaft, liegen vielmehr zusammengedrückt hinter dem Tumor. Die Nabelpartie wird daher vorläufig übersprungen und der Tumor zunächst von der linken seitlichen Bauchwand, wo er wie rechts tief in die Lumbalgegenden reicht, stumpf losgelöst. Keine Blutung. Nunmehr lässt sich der Tumor eventriren; er geht mit langem, fingerdickem, stark geröthetem und

zwar 2 $^1/_2$ Mal spiralig torquirtem Stiel von der linken Kante des altersatrophischen, nach links hinten liegenden Uterus aus; das Ovar. dextr. ist atrophisch, sonst normal. Der Stiel wird mit einer rechts und links verankerten Seidenligatur definitiv unterbunden und nach provisorischer zweiter Unterbindung nahe dem Tumor durchtrennt. Letzterer hängt nun nur noch an der Nabelgegend fest.

Da er manuell nicht zu lösen, so wird diese ganze Bauchdeckenpartie sammt dem Nabel excidirt, und zwar indem man, halbhandbreit über dem Nabel beginnend, die ganze Gegend beiderseits halbzirkelförmig umschneidet. Die Blutung ist mässig und wird theils durch Unterbindung, theils durch die sofort vorgenommene Bauchdeckennaht gestillt. Letztere ist zuerst bis unter die frühere Nabelgegend eine rein peritoneale (feine Seide). Gleich darauf werden die Drahtnähte und oberflächlichen Seidennähte angelegt und geschlossen, wieder bis unterhalb des früheren Nabels. Jetzt erst wird der Stiel verkohlt, mit Sublimat betupft und versenkt, die Adhäsionsreste ebenso behandelt und die Bauchwunde nach genauer Toilette des Peritoneums geschlossen. Bauchwunde etwa 50 cm lang, bildet eine Schlangenlinie, hat 20 Drahtnähte. Verband. Glasdrain. Dauer der Operation 1 $^3/_4$ Stunden.

4 U. Nachm. Mässige Schmerzen. Einmal gebrochen. Urin schon jetzt spontan, reichlich, klar. Temp. 38°,1, Puls 86, kräftig. Athmung unbehindert.

10. Mai. Mit 0,01 Morphium viel und gut geschlafen. Noch einmal gebrochen. Sehr gutes Allgemeinbefinden. Puls 84, kräftig. Um irgendwelche Verwachsungen im Abdomen zu verhindern, wird der Verband dünner und lockerer gemacht. Abdomen tief eingesunken, fast unempfindlich. Temp. 37°,2.

11. Mai. Die ganze Nacht mit 0,01 Morphium fast durchgeschlafen. Abends sind Blähungen abgegangen. Pat.

sagt, sie befinde sich so gut, als ob sie keine grosse Operation durchgemacht habe. Temp. und Puls normal, auch an den folgenden Tagen.

14. Mai. Pat. schläft seit dem 12. ohne Morphium gut, befindet sich vortrefflich und hat grossen Appetit. Sie nimmt Milch, Fleischbrühe mit Schleim, Bordeaux mit Vichy. Leib eingesunken. Verband sitzt gut. Blähungen gehen reichlich ab; noch kein Stuhlgang. Athmung unbehindert.

16. Mai. Anhaltend gutes Befinden. Heute früh klagt Pat. über unerträgliches Jucken auf dem Bauch. Beim Oeffnen des Verbandes constatirt man überall, wo Salicylwatte gelegen, eine erythematöse Röthung. Im Uebrigen ist der Bauch tief eingesunken, sehr schlaff und so faltig, dass die in reactionsloser Heilung begriffene, geschlängelte Narbe hie und da darin verschwindet. Salicylwatte wird durch Bruns'sche Watte ersetzt, die erythematösen Stellen bepudert. Abends keine diesbezüglichen Beschwerden mehr. Puls 96—100, Temp. 37°,3.

17. Mai. Heute kein Jucken mehr. Noch leicht erythematöse Röthung. Sonst vortreffliches Befinden. Pat. hat heute leichten Drang zum Stuhl. Ein Chamilleneinlauf geht mit einem kleinen Stuhlknoten ab. Temp. 37°,2 Morgens, 37,°7 Abends. Puls 88—98.

18. Mai. Das Erythem ist fast vollständig verblasst. Aus der prima geheilten, geschlängelten Wunde werden sämmtliche Nähte entfernt. Dieselben sind meist ganz in Hautfalten verborgen. Im untern Wundabschnitt verläuft die Narbe in einer etwas infiltrirten vorstehenden Hautfalte, und nur hier kommt aus drei Stichcanälen eine mässige Quantität dünnen, gelben, nicht riechenden Eiters. Trotzdem ist auch hier im Ganzen die prima reunio eingetreten. Temp. 37°,3 bez. 38°,2.

20. Mai. Noch mässiger Eiterabgang aus dem untern Wundabschnitt, Erythem verschwunden. Stuhldrang. Auf

einen Chamilleneinlauf nur unbedeutende Kothmassen. Temp. 37°,2 bez. 37°,3.

21. Mai. Ein Stichcanal sondert etwas mehr Eiter ab, sonst sieht die Narbe gut aus. Kothmassen im Rectum zu fühlen. Oleum Ricin. und ein Mikroklysma von Glycerin haben keinen Erfolg. Temp. normal.

22. Mai. Noch zwei restirende Drähte aus der Bauchwunde entfernt. Eiterung hat aufgehört. Auf Oleum Ricin. und einen Einlauf zwei sehr copiöse Sedes.

30. Mai. Wunde täglich verbunden; nur im untern Abschnitt an der früher bezeichneten Stelle noch ab und zu mässige Eiterung. Keine Beschwerden. Stuhl erfolgt auf Purgantien. Pat. hustet seit zwei Tagen, gewöhnliche Bronchitis, beruhigt sich bei Anwendung von Infus. radic. Ipecac. mit Morphium. Pat. steht auf; gehen kann sie nicht, vornübergebeugt stützt sie sich auf zwei Personen.

4. Juni. Pat. hat seit gestern im Ganzen fünfmal dünnen, ziemlich übelriechenden Stuhlgang gehabt, in dem kleine Eiterflocken (Fäden?) bemerkt worden sind. Oleum Ricin. — Bauchwunde secernirt nur noch unbedeutend.

9. Juni. Pat. hat gestern gebadet. Seitdem ist die Wunde fest geschlossen, secernirt nicht mehr. Die Bauchhaut zieht sich nach der Mitte zu zusammen, hängt aber in einer ansehnlichen Falte nach unten über. Pat. wiegt nur noch 55,5 kg.

17. Juni. Pat. kann heute völlig geheilt, bei guten Kräften und ohne jegliche Beschwerden entlassen werden. Die lange Bauchnarbe ist verheilt. Noch ausgesprochenes Ueberhängen der unteren Bauchhaut über die Symphyse. Im Becken nichts Besonderes. Pat. geht aufrecht, die Wirbelsäule zeigt keine Verkrümmungen. Soll sich nach zwei Monaten wieder vorstellen.

Beschreibung der Cyste und ihres Inhalts:

Die Hauptcyste, welche den unteren Theil des Sackes

darstellt, imponirt als ein grosser Hohlraum mit mässig dicken Wandungen (1—5 mm), welche von ziemlich starken Gefässstämmen durchzogen sind. Die Aussenfläche des Sackes ist im Allgemeinen glatt und von grauer Färbung. Auf der ebenfalls glatten und glänzenden Innenfläche prominiren lange, längsverlaufende Balkenzüge, die sich stellenweise zu vollständigen Scheidewänden entwickeln. Hie und da — besonders nach unten — finden sich Auflagerungen von brauner Farbe und fibrinöser Beschaffenheit, die ziemlich fest an der Wand adhäriren. Das ganze Kystom ist durch eine stark nach oben concave Scheidewand in zwei grössere Abtheilungen getheilt, von denen besonders die obere durch weitere multiple Scheidewände in eine grosse Anzahl von Kammern zergliedert wird, die in ihren Wandungen mehrere kleine Cysten von Wallnuss- bis Hühnereigrösse enthalten. Der Inhalt dieser Cysten repräsentirt, zum Unterschied von der in der unteren grossen Kammer enthaltenen Flüssigkeit, eine helle, klare, weissgelbliche, colloïde Masse.

Aus dem grossen Sack wurden durch die Punction ca. 30 Liter einer braunen, rein wässerigen Flüssigkeit entleert. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich in derselben reichliche Cholestearintafeln und pigmentirte Körnchenkugeln; ausserdem sind grosse Zellen mit Pigment und Fettkörnchen vorhanden. Die colloïde Masse besteht mikroskopisch aus Cylinderzellen, Körnchenkugeln, Fettnadeln, spärlichen Cholestearintafeln und Fetttröpfchen.

Querschnitte durch die Wandung der Hauptcyste, an der seitlich eine Nebencyste aufsitzt, ergeben nach Färbung in Alauncarmin nur stellenweise das charakteristische Cylinderepithel. Mit Sicherheit lässt sich dasselbe nur an den dickeren Wandungen aus den oberen Partieen des Sackes nachweisen.

Bevor ich zur Epikrise dieser beiden sehr interessanten Fälle übergehe, will ich versuchen, ein Bild dieser Tumoren

hinsichtlich ihrer Symptomatologie und organischen Veränderungen, welche sie setzen können, im Allgemeinen zu entwerfen und schliesslich auf die Schwierigkeiten und Zwischenfälle aufmerksam zu machen, welche bei ihrer eventuellen operativen Behandlung in den Weg treten können.

Bei der differentiellen Diagnostik von Colossaltumoren des Bauches bei Frauen kommen in erter Linie die Neubildungen des Uterus und der Ovarien in Betracht. Unter den Tumoren des Uterus sind es meist nur die Fibro-Myome ohne oder mit cystischer oder maligner Degeneration, die hier in Betracht kommen.

Primäre bösartige Neoplasmen des Uterus erreichen nur in den seltensten Fällen eine so gewaltige Grösse, weil sie meist frühzeitig dem Leben ein Ende machen. Für die Entwicklung der Myome ist ihr Sitz von wesentlichem Einfluss; daher sind es meist die interstitiellen und subserösen Formen, welche zu diesen monstruösen Dimensionen gelangen. Tumoren dieser Art sind von den verschiedensten Autoren gesehen und mehrfach auch beschrieben worden. Bei der Durchsicht der einschlägigen Litteratur stösst man auf Gewichtsangaben, die geradezu ans Unglaubliche grenzen; so sind Tumoren von 80 Pfund und noch weit mehr zur Beobachtung gekommen (Binz u. A.). Bei den Ovarialtumoren handelt es sich in den weitaus meisten Fällen um das Kystoma ovarii, das an Grösse und Gewicht hinter den Uterusgeschwülsten nicht zurückbleibt. Ausser diesen beiden Formen erwähnt dann Olshausen in seinem Handbuch „Die Krankheiten der Ovarien“ (Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke, Bd. 58) Fälle zum Theil eigener Beobachtung, wo es sich um Parovarialcysten von enormer Grösse und sehr langer Dauer (30 Jahre und mehr) handelte. Papilläre Kystome erreichen wegen ihres bösartigen anatomischen Charakters selten eine erhebliche Grösse.

In differential-diagnostischer Beziehung sind weiterhin zu berücksichtigen:

1) Ascites,
2) Hydronephrose,
3) Schwangerschaft mit Hydramnios,
4) Schwangerschaft im tumorkranken Uterus.

Die differential-diagnostischen Merkmale dieser Affectionen hier des Weiteren zu erörtern, dürfte um so überflüssiger sein, als dieselben in dem oben erwähnten Handbuch von Olshausen ausführlich behandelt sind.

Beiläufig soll nur erwähnt werden, dass kleinere Tumoren während oder kurz nach der Schwangerschaft manchmal ein so rasches Wachsthum erfahren, dass die bedrohlichsten Erscheinungen auftreten können, wenn nicht sofort entsprechend vorgegangen wird.

Von grossem Interesse ist die Thatsache, dass die Casuistik der diagnostischen Irrthümer gerade in den beiden hauptsächlich hier in Frage kommenden Tumorformen eine sehr beträchtliche ist. Dies ist, wie Olshausen sich ausdrückt, daraus erklärlich, dass das Cystofibroïd des Uterus und das multiloculäre Kystom in der Form, der Resistenz, in Bezug auf die Verdrängung der Gedärme und die Ergebnisse der Percussion sich ganz ähnlich verhalten.

Das klinische Krankheitsbild, das wir nunmehr etwas näher ins Auge fassen wollen, ist im Wesentlichen von demjenigen verschieden, welchem wir bei kleineren Tumoren begegnen. Während bei diesen der anatomische Charakter und der Sitz der Neubildung — letzterer namentlich bei Myomen — hauptsächlich in Frage kommt, kommen bei den Riesengeschwülsten noch andere Factoren in Betracht. Es sind dies Momente rein mechanischer Natur, welche bei der Symptomatologie in den Vordergrund treten.

Von den gewöhnlich auftretenden Erscheinungen, Blutungen und Schmerzen, können höchstens die ersteren als

Charakteristikum der Myome hingestellt werden, weil sie nur selten fehlen. Bezüglich der Schmerzen können dieselben, wie es bei den kleineren Tumoren häufig beobachtet wird, ganz vermisst werden. Indessen können unter Umständen durch Druck des schweren Tumors auf die Plexus sacro-ischiadicus und cruralis so intensive Schmerzen auftreten, dass dadurch allein schon die absolute Indication zur Operation gegeben ist.

Es liegt hier der Gedanke nahe, dass die enorme Grösse des Tumors bei der betreffenden Patientin selbst eine mehr oder minder ausgeprägte psychische Alteration, wie sie zuweilen bei kleinen Tumoren in Form von melancholischen und Depressionszuständen zur Beobachtung gelangt, häufiger herbeizuführen im Stande wären als kleine Tumoren. Indessen liegen hierfür meines Wissens keine entsprechenden Thatsachen vor. Vielleicht ist andererseits in der „Biegsamkeit und Elasticität des weiblichen Organismus wie in der nicht genug zu bewundernden Fähigkeit der weiblichen Seele im Dulden und Tragen“ (Dr. Clemens, Deutsche Klinik, Jahrg. 1873, pag. 29) ein Schutzmittel gegen des Auftreten von Psychosen — wenigstens zum Theil — zu suchen.

Weit charakteristischer und fast constant vorhanden sind diejenigen Phänomene, die nunmehr einer kurzen Besprechung unterzogen werden sollen. Mit Recht stellt Olshausen diejenigen Fälle, in denen „einzelne Kranke in ganz merkwürdiger Weise selbst an enorme Tumoren sich gewöhnen und dieselben ohne erhebliche Einbusse an Gesundheit und Körperfülle sogar viele Jahre tragen können“, als seltene Ausnahmen hin. In der Mehrzahl der Fälle hat man es mit einem so schweren Krankheitsbilde zu thun, dass man nicht früh genug gegen das Grundübel vorgehen kann.

Bei der äusseren Inspection ist vor allen Dingen die colossale Ausdehnung des Bauches auffallend, der in allen

Dimensionen oft ad maximum dilatirt ist. Als unmittelbare Folge dafür begegnen wir hier dem Hängebauch „par excellence“, der bei der bedeutenden Verdünnung und herniösen Ausstülpung der Bauchdecken (in Folge der colossalen Diastase der mm. recti) bis zur Mitte der meist durch den Druck des Tumors abgeplatteten Oberschenkel und oft auch noch weiter nach unten reichen kann. Mit dem Hängebauch gehen fast ausnahmslos hochgradige Stauungserscheinungen hauptsächlich in den venösen Gefässen der enorm gespannten Hautpartieen des Rumpfes und der unteren Extremitäten einher. Welche Gefahren namentlich die Varicositäten der unteren Extremitäten bei eventuellem Trauma in sich bergen, braucht nicht weiter hervorgehoben zu werden. Als weiteres Stauungssymptom kommt dann nicht selten in den eben erwähnten Körperregionen Oedem zur Beobachtung. Weiterhin zeigt die glänzende Epidermis dieser Theile eine durch die Spannung bedingte Abschilferung und Bildung narbenähnlicher Streifen wie in der Gravidität; ausserdem kommen sehr häufig durch den constanten Reiz der sich gegenseitig reibenden Flächen (Schenkelfalten, Inguinalgegend) oberflächliche Erosionen und auch tiefer greifende Ulcerationen vor, welche ebenso wie der ziemlich häufig vorhandene Pruritus an den äusseren Genitalien den Allgemeinzustand nur noch schlimmer gestalten. In seltenen Fällen hat man sogar Gangrän und Ruptur der Bauchdecken gesehen; so sind in einem Falle, den Schröder beobachtete, die „papierdünnen Bauchdecken brandig geworden; durch die so entstandene Oeffnung lag die intakte Geschwulst frei zu Tage“.

Als besonders charakteristisch und interessant verdienen sodann die Veränderungen hervorgehoben zu werden, welche die Riesengeschwülste durch ihre rein mechanische Wirkung am Knochensystem produciren und die zum Theil auch nach Entfernung der Tumoren bestehen bleiben. Durch die

Schwere des Tumors werden die Beckenschaufeln auseinander getrieben und flacher gelegt, das grosse Becken somit wesentlich erweitert. Die Symphyse erleidet eine Vordrängung und stärkere Neigung, während die Lendenwirbelsäule nicht selten so weit nach hinten dislocirt wird, dass sie an Stelle der normalen Lordose eine kyphotische Verkrümmung zeigt. Die daraus resultirende Reduction der Beckenneigung und Geradstellung der Wirbelsäule bedingen ihrerseits wieder eine Verlegung des Schwerpunkts des Körpers nach vorn, ein Zustand, den wir besonders bei Hochschwangeren in exquisiter Weise finden. Daher zeigen die Kranken im Ganzen auch den für Schwangere charakteristischen Gang, welchen die älteren Autoren als den „stolzen Gang der Schwangeren“ bezeichneten, indessen mit dem Unterschied, dass er bei ersteren wegen des meist längeren Bestehens der Affection im Allgemeinen etwas sicherer ist als bei Graviden und nach Entfernung des Tumors sich nicht schnell ändert. Wie die Beckenknochen und die Wirbelsäule, so weichen auch die Rippen, namentlich die falschen, dem Druck der Geschwulst aus und zeigen durch die seitlichen Ausbiegungen ein flügelförmiges Abstehen, wodurch der Thorax verkürzt erscheint. Diese Dislocation der Rippen sowie die Verbiegung des Processus xyphoïd. nach aussen bez. vorn bleiben auch nach der Exstirpation des Tumors bestehen.

Eingreifender als die bisher angeführten Erscheinungen ist derjenige Complex von Symptomen, der unter Umständen zu den schwersten functionellen Störungen der lebenswichtigsten Organe führt und das Allgemeinbefinden in mehr oder minder ausgeprägtem Grade schädigt.

Schon bei der äusseren Inspection ist eine nicht unbedeutende Beschränkung in der körperlichen Beweglichkeit zu constatiren, die sich in nicht seltenen Fällen zu einer fast absoluten Unbehilflichkeit steigern kann. Es liegt auf

der Hand, dass dieser Zustand bei den ohnehin geschwächten Individuen in Folge der durch ihn bedingten fast vollständigen körperlichen Ruhe auf die Dauer von folgeschwerer Bedeutung sein muss. So beobachtet man denn auch häufig Decubitus, der mit Recht unter solchen Verhältnissen Besorgniss erregen muss; ausserdem liegt besonders für ältere, cachektische Individuen in der permanenten ruhigen Lage die Gefahr der Herzschwäche sehr nahe.

Prognostisch bedenklicher und in praktischer Beziehung von eminenter Bedeutung sind die Störungen, welche am Respirations-, Circulations- und Digestionsapparat als directe Folge des enormen Druckes von Seiten der Tumoren in die Erscheinung treten.

In den meisten Fällen sind es die Verdauungsstörungen, die mit dem Beginn der Reduction der Körperfülle eine Reihe von Functionsanomalien einleiten, die je nach ihrer Intensität oder Dauer mit einem Weiterleben nicht mehr verträglich sind. In den leichteren Fällen beobachtet man wiederholtes Erbrechen besonders nach der Nahrungsaufnahme, die daher nur mässig sein darf, weil durch das leicht auftretende Gefühl von Druck und Völle in der Magengegend der Brechreiz noch vermehrt wird; auch leichte Obstructionssymptome können sich einstellen. In den schwereren, nicht seltenen Fällen hat man durch unstillbares Erbrechen, andauernde Obstipation oder gar durch Ileus in Folge von Darmcompression tötlichen Ausgang erfolgen sehen. In den weitaus meisten Fällen ist schliesslich wegen der mangelhaften Nahrungsaufnahme und der gestörten Verdauungsfunction eine bedeutende Abmagerung mit consecutiver allgemeiner Inanition unausbleiblich. „Bei dem aufs höchste abgemagerten Körper tritt dann die Grösse des immer umfangreicher gewordenen Tumors um so mehr hervor, und mit ihren verfallenen Zügen und ihrem gläsernen Gesichtsausdruck, dem glänzenden, gespannten Leib colossalen Umfang bieten

solche Kranke oft ein Bild des Jammers und der Unbehilflichkeit, wie man es schlimmer nur selten sieht.“ (Olshausen l. c.)

Mit der Compression geht eine bedeutende Dislocation der Bauchorgane Hand in Hand. Der Magen wird gewöhnlich unter die ebenfalls hinaufgezogene linke Zwerchfellskuppe geschoben, während die Därme in den meisten Fällen eine seitliche Verschiebung in die Lumbargegenden, oft unter erheblicher Plattdrückung der Wandungen und Verkürzung des Mesenters erfahren. Die Leber steht sehr oft in Kantenstellung, als Zeichen, dass auch sie durch den von unten heraufgewachsenen Tumor eine Verschiebung nach oben erlitten hat. Dass unter Umständen sogar eine Abknickung der Leber erfolgen kann, zeigt unser Fall von Myom.

Sehr bedrohliche Erscheinungen können fernerhin eintreten, wenn bei Compression der Unterleibsorgane einer oder beide Ureteren in Mitleidenschaft gezogen werden. Unter diesen Umständen sind secundäre Hydronephrose, Albuminurie und schwere, oft letal endende urämische Symptome beobachtet worden. Ein analoges Bild bekommt man bei Compression der Nierengefässe oder der Nieren selbst zu sehen, welch letztere dann auch eine erhebliche Plattdrückung zeigen. Die Compressionserscheinungen an der Blase und am Uterus und seinen Adnexis sind ungefähr dieselben, wie sie gelegentlich bei kleinen Tumoren zur Beobachtung kommen. Es soll nur betont werden, dass bei grossen subserösen Myomen mit kurzem Stiel der Uterus oft weit in die Höhe gezerrt und seine Höhe bedeutend verlängert wird. Die Auszerrung des überdies in seiner Beweglichkeit beschränkten Uterus kann so bedeutend werden, dass geradezu Lostrennungen des Corpus vom Cervix vorkommen sollen. (Virchow, Geschwülste III, p 161; cf. Gusserow, Neubildungen des Uterus.) Auch bei grossen Ovarialtumoren folgt der Uterus dem Zug des

Tumors und wird elevirt und meist stark seitlich anteponirt. (Olshausen l. c.) Bei starkem Hängebauch kann der Uterus sogar ganz ausserhalb des kleinen Beckens vor der Symphyse liegen (Olshausen). „Die Portio ist durch Elevation des Cervix sehr klein wie bei Altersatrophie, ebenso ist die Vagina ausgezogen und in ihrer hinteren Wand etwas descendirt durch Druck auf den Fundus", was Peaslee für gewöhnlich hält bei Tumoren, die sich dem Nabel nähern, eine Ansicht, die jedoch Olshausen (l. c.) nicht theilt.

Die grösste Beachtung verdienen die in Folge des permanenten intensiven intraabdominellen Drucks an den Brustorganen eintretenden Alterationen. Wie schon erwähnt, erfährt das Zwerchfell beiderseits eine Verschiebung nach oben und dadurch unter Umständen eine so starke Spannung, dass der für die Athmung so wichtige Muskel theils durch Verdünnung in seiner Substanz, theils durch die erhebliche Beschränkung in seiner Excursionsfähigkeit zu den schwersten respiratorischen Störungen Anlass geben kann. Ein gewisser Grad von Athemnoth kann auch nach Exstirpation des Tumors in Folge der dadurch bedingten Erschlaffung des verdünnten Zwerchfells bestehen bleiben (sog. Dyspnoë diaphragmatica). Die Athembeschwerden erfahren noch eine wesentliche Steigerung durch die gleichzeitig von Seiten des Tumors comprimirten Lungen namentlich in den vorderen Partieen derselben. Diese Compression ist, abgesehen von den subjectiven Beschwerden, welche sie verursacht, besonders dann zu fürchten, wenn im Verlauf der Affection eine intercurrente acute Lungenerkrankung dazu kommt. Bei der Percussion der comprimirten Lungenpartieen erhält man sehr häufig den sog. Schachtelton; auscultatorisch verschärftes, in den unteren Partieen abgeschwächtes Athmungsgeräusch.

Von den circulatorischen Störungen sind es vorzugsweise

die Veränderungen am Herzen, welche das meiste Interesse in Anspruch nehmen. Wie die übrigen Brustorgane, so macht auch das Herz eine Dislocation nach oben durch in der Weise, dass es schliesslich eine horizontale, mit der Basis etwas nach rechts übergreifende Lage einnimmt. Indessen tritt diese Lageanomalie in den Hintergrund gegenüber den pathologischen Veränderungen, die am Myocard theils als Folge erhöhter Arbeitsleistung, theils durch Anämie bei grossen Tumoren besonders leicht Platz greifen. Im Beginn findet sich nicht selten eine sog. concentrische Hypertrophie (Arbeitshypertrophie); späterhin, wenn das Herz der vermehrten Arbeitsleistung nicht mehr gewachsen ist, kommt es zu einer Dilatation und Erschlaffung des Herzens, welchen bald degenerative Processe, hauptsächlich braune Atrophie des Herzfleisches folgen. Rose kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, dass die grossen Bauchtumoren um so schneller, je blutreicher sie sind (also besonders bei Myomen des Uterus), functionelle Störungen der Herzthätigkeit mit Dilatation des rechten Herzens hervorrufen. Nach der Entfernung des Tumors können diese Störungen verschwinden; „bei längerer Dauer wird jedoch die Dilatation eine bleibende werden und schliesslich zu Atrophie des Herzens führen“ (Rose, Deutsche Zeitschr. f. Chirurg.; Lücke, Jahrg. 84, Bd. XIX). Bei grossen Myomen beobachtet man nicht selten in Folge der Anämie und Cachexie fettige Degeneration des Myocards. Peripher treten als Zeichen des gestörten Rückflusses Varicenbildung und im Gefolge Oedeme auf. Geringer Ascites ist bei grossen multiloculären Kystomen ziemlich häufig, bei Myomen seltener.

Nach Betrachtung der durch die physikalischen Wirkungen der Colossaltumoren bedingten Erscheinungen erübrigt es noch, in kurzen Worten der Veränderungen am Peritoneum und zuletzt am Tumor selbst zu gedenken. Wenn

denselben auch kein specifischer Charakter zukommt, so ist doch sicherlich in der Grösse des Tumors und der verhältnissmässig längere Zeit bestehenden Affection ein prädisponirendes Moment für das Zustandekommen dieser Veränderungen gegeben; überdies bilden sie bei der chirurgischen Behandlung einen Faktor, mit dem man sehr zu rechnen hat.

Die hier in Frage kommenden Veränderungen des Peritoneums manifestiren sich durch Bildung von Adhäsionen zwischen Peritoneum und Tumoroberfläche. Das Zustandekommen der Adhäsionen, die bei bis in den Scrobiculus cordis reichenden Tumoren nur ausnahmsweise fehlen und aus rein mechanisch erklärlichen Gründen am häufigsten und ausgedehntesten an der vorderen Bauchwand auftreten, geschieht auf entzündlichem Wege gewöhnlich ohne bedrohliche peritonitische Symptome. Neben diesen parietalen Verwachsungen verdienen ganz besonders diejenigen mit den verschiedenen Bauchorganen und speciell mit dem Darm wegen ihres relativ häufigen Vorkommens und der Schwierigkeit ihrer Behandlung Berücksichtigung. In ätiologischer Beziehung sind für ausgedehnte Darmadhäsionen fast ohne Ausnahme Stieltorsion oder Ruptur des Tumors zu beschuldigen. Wenn erstere in Folge der erheblichen Grösse der Neubildung in der Regel fehlt, so ist letztere um so häufiger, weil die Tumoren entweder von vornherein cystöser Natur sind oder im weiteren Verlauf gewöhnlich eine secundäre cystische Degeneration eingehen. Die bedeutende Spannung der Cystenwandungen macht es erklärlich, dass spontan oder nach Einwirkung eines Traumas (besonders leicht nach Punction) mit Leichtigkeit eine Perforation der verdünnten Hülle des Tumors eintreten kann, die durch Entleerung eines Theiles des Cysteninhalts in die Bauchhöhle hier je nach der Qualität der Substanz das Peritoneum nicht afficirt oder zur Entzündung reizt. Gelegentlich kann der Cysten-

inhalt auch in den Darm oder in die Blase u. s. w. perforiren. So erwähnt Portal einen Fall von sehr grossem Tumor mit Perforation in den Magen, der plötzlich durch Erbrechen entleert wurde; nach weiterer Entleerung auf diesem Wege war der Tumor nach fünf Tagen nicht mehr fühlbar (Olshausen l. c.). Die Ruptur der Cyste bedingt ausserdem nicht selten Blutungen von oft lebensgefährlicher Natur. Dann hat man auch durch directe Verletzung der oft dilatirten Gefässe der Cystenwand namentlich nach der Punction heftige Blutungen mit Collaps oder exitus letalis gesehen, so dass man heutzutage mit Recht vor dieser gefährlichen Operation warnt. Nicht selten folgt auf die Ruptur auch plötzlicher Shok oder Intoxication durch Resorption der ergossenen Massen (Tarynot u. A.).

Von praktischer Bedeutung sind schliesslich die anatomischen Veränderungen, die sich besonders nach längerem Bestehen des Tumors oder nach therapeutischen Eingriffen (Punction) an den Geschwülsten etabliren können. Bei cystösen Tumoren ist es vorzugsweise die Vereiterung oder Verjauchung, wie sie gelegentlich nach der Punction auftritt, bei den soliden Formen die cystische oder maligne Degeneration, welche besonders nach längerer Dauer zu fürchten ist.

Bezüglich der Prognose bedarf es nach den bisherigen Auseinandersetzungen wohl keiner weiteren Rechtfertigung, wenn man dieselbe ausnahmslos als eine sehr zweifelhafte hinstellt, wenn auch aus den Eingangs erwähnten Gründen gesagt werden kann, dass dieselbe eine wesentliche Besserung erfahren hat.

Was die Indicationen zur Operation betrifft, so muss man dieselben im Gegensatz zu der vor der Einführung der Antisepsis cultivirten Ansicht heutzutage im Allgemeinen als absolute hinstellen. Mit dem fortschreitenden Wachsthum hört, wie Rose sagt, die Benignität auf. Das klinische

Krankheitsbild dürfte zur Genüge zeigen, dass unter solchen Verhältnissen das „periculum in mora“ in Geltung tritt. Ueberdies hat die Erfahrung gelehrt, dass selbst gewisse Complicationen, wie z. B. acute Peritonitis oder Vereiterung oder Verjauchung von Tumortheilen, keine Contraindication abgeben, sondern im Gegentheil zur sofortigen Operation bestimmen müssen. So haben Keith, Péan u. a. bei acuter Peritonitis unter sehr erschwerenden Umständen (bei heruntergekommenen Individuen) mit bestem Erfolg operirt. Nach neueren Erfahrungen liegt auch in der Malignität der Tumoren keine absolute Contraindication, falls ausgedehnte Metastasirung auszuschliessen ist, da die einzige, wenngleich nicht grosse Chance für Genesung bez. Besserung der Kranken einzig und allein in der Operation liegt (Olshausen l. c.). Man wird daher als absolute Contraindication nur:

1) complicirende Krankheiten, die mit Sicherheit ein baldiges Lebensende voraussehen lassen, und

2) Malignität des Tumors mit ausgedehnter Metastasen bildung zulassen können.

Nach Feststellung der Indicationen und Contraindicationen entsteht zunächst die Frage, welche therapeutischen Maassregeln zu ergreifen sind. Dass von einer medicamentösen Therapie, wie sie bei kleineren Myomen gehandhabt wird, bei Geschwülsten von dieser Dimension absolut nichts zu erwarten ist, liegt auf der Hand. Hinsichtlich der chirurgischen Behandlung waren früher zwei Methoden bei cystösen Tumoren in Gebrauch:

1) die Punction.

2) die Exstirpation.

Nach den Principien der modernen Chirurgie kann heutzutage consequenter Weise für alle Tumoren, ob cystisch oder solid, nur die Exstirpation als radicales Mittel in Frage kommen. Die Gründe, welche die modernen Chirurgen im Gegensatze zu den älteren Autoren bestimmten, die Punction

als Radicalmittel bei der Behandlung von Tumoren zu verbannen, stützen sich auf die traurigen Erfahrungen, die man bei ihrer Anwendung nur zu oft machen musste. Die hauptsächlichsten Gefahren der Punction haben bereits bei der Besprechung der Veränderungen des Peritoneums und der Tumoren Erwähnung gefunden. Es erübrigt nur noch zu betonen, dass man ausser Peritonitis und Blutungen bez. Verblutung nicht selten schweren Shok in Folge der Verminderung des intraabdominellen Drucks mit consecutiver Gehirnanämie beobachtet hat. Dann ist nicht zu leugnen, dass namentlich bei wiederholter Punction grosser Cysten durch den nicht unbedeutenden Eiweissverlust die Consumption der Kräfte beschleunigt werden muss. Abgesehen davon, dass es der Operateur gar nicht in der Hand hat, die abzulassende Flüssigkeit auf ein bestimmtes Quantum zu beschränken, können unter Umständen Verletzungen der Blase oder des ausnahmsweise vorliegenden Darms vorkommen. Wenn auch letztere Unglücksfälle, sowie die Gefahr der Infection zu den Seltenheiten gehören, so müssen sie doch, als im Bereich der Möglichkeit liegend, gegen die Anwendung der Punction als Radicalmittel ins Feld geführt werden.

So gefährlich die Punction als Radicalmittel sein kann, so segensreich ist ihre Wirkung oft bei ihrer palliativen Anwendung. Es kann nicht geleugnet werden, dass sie in dieser Beziehung vorübergehend schon lebensrettend gewirkt hat. Daher ist ihre palliative Anwendung in allen denjenigen Fällen durchaus gerechtfertigt, die

1) nicht mehr operabel sind;
2) mit bedrohlichen Compressionserscheinungen der Bauch- oder Brustorgane einhergehen (schwere Dyspnoë, Anurie).

Olshausen (l. c.) empfiehlt ausserdem, für sehr grosse Tumoren, die mit starken Oedemen einhergehen, die Punction der Operation um 1—2 Tage vorauszuschicken, „weil es

vortheilhaft ist, ein so stark ausgedehntes Abdomen nicht zu plötzlich seines ganzen Inhalts zu entledigen, und ausserdem die Oedeme nach partieller Entleerung des Tumors oft rasch schwinden".

Liegt somit die einzige Hoffnung einer Heilung bez. Besserung allein beim Messer, so ist auf der anderen Seite nicht zu leugnen, dass man bei der Radicaloperation auf Schwierigkeiten und Zufälle gefasst sein muss, welche den Verlauf und Ausgang der Operation wesentlich beeinflussen.

Diese erschwerenden Momente sind zum Theil technischer Art, theils durch die organischen Veränderungen bedingt, die der Tumor durch seine Schwere zu setzen im Stande ist.

Falls kein absolut dringender Grund zur sofortigen Operation vorliegt, wird man derselben zweckmässig eine geeignete, wesentlich diätetische Vorkur vorausschicken. (Näheres cf. L u b a r s c h's Dissert.: Welche Berücksichtigung verlangen die Verdauungs- und Harnorgane Laparotomirter in der Nachbehandlung?) Gleichzeitig ist der Hautpflege durch wiederholte Bäder und desinficirende Waschungen die grösste Sorgfalt zuzuwenden. Die Gefahr der nachträglichen Infection liegt besonders dann nahe, wenn, was in den meisten Fällen beobachtet wird, oberflächliche oder tiefere Ulcerationen der Bauchhaut vorhanden sind.

Schwieriger in technischer Beziehung gestalten sich die Verhältnisse nach der Eröffnung der Bauchhöhle. Hier ist es in erster Linie die Entfernung bez. sie Verkleinerung des Tumors, die ausser den durch sie bedingten technischen Schwierigkeiten, mit der grössten Vorsicht ins Werk zu setzen ist. Bei cystischen Tumoren handelt es sich zunächst darum, die Cyste ihres Inhalts zu entleeren. Nun kommt es aber dabei sehr häufig vor, dass die vordere Cystenwand, welche als der prominenteste Theil die Prädilectionsstelle für parietale Adhäsionen bildet, in so ausgedehntem Maasse

von zudem meist gefässreichen Adhäsionen umwachsen ist, dass sie vor der Hand der Punction gar nicht zugänglich ist. In solchen Fällen ist die Durchtrennung der Verwachsungen besonders bei starkem Gefässreichthum wegen der leicht eintretenden und schwer zu stillenden Blutungen vorsichtig auszuführen. Bei dieser Gelegenheit ist manchmal eine Ruptur des dünnwandigen Tumorsackes mit nachfolgender Verunreinigung der Bauchhöhle nicht zu vermeiden; ausserdem hat man bei dem auf diese Weise plötzlich eintretenden Sinken des intraabdominellen Drucks an die Gefahr der Gehirnanämie zu denken. In seltenen Fällen kommen starke Blutungen aus den gefässreichen Tumorwandungen zur Beobachtung, die nur durch rasche Stielunterbindung aufgehalten werden können. Bei untrennbaren Verwachsungen wird man am besten die hier meist im Ueberfluss vorhandene zugehörige Bauchdeckenpartie excidiren.

Hat man Ursache zu fürchten, dass bei Abtrennung der Tumorwand das Peritoneum von seiner Unterlage abgelöst werde, so ist die subperitoneale Fettschicht, wenn sie sichtbar ist, ein guter Leiter (Olshausen l. c.). Schultze half sich in einem solchen Falle in der Weise, dass er eine Falte der vorderen Cystenwand umkrempelte und diese Falte langsam mit den Fingerspitzen zwischen Bauch- und adhärenter Cystenwand verschob (Olshausen l. c.).

Stellt sich der Vornahme der Punction kein directes Hinderniss entgegen, so hat man dabei die schon früher erwähnten prophylaktischen Maassnahmen zu ergreifen; namentlich ist auch das Aussetzen des Chloroforms rathsam, besonders in Fällen, wo ohnedies schon Circulations- oder Respirationsstörungen bestehen. — Es ist nicht zu leugnen, dass die Eventration solider Tumoren ceteris paribus sowohl in technischer als auch in prognostischer Hinsicht entschieden grössere Schwierigkeiten bietet als die Entfernung

der cystösen Geschwülste. In erster Linie ist die Handhabung solcher Riesengebilde schwer und eine rein manuelle Entfernung manchmal gar nicht ausführbar; ferner rückt die Gefahr der plötzlichen Alteration im Gefässsystem (Gehirnanämie, Shok) viel näher als bei cystischen Tumoren, weil bei dem Herauswinden des Colosses aus seinem Bett die beträchtliche vis a tergo auf einmal entfernt wird und dadurch eine stürmische Veränderung der Druckverhältnisse bedingt. Aus diesen Gründen ist daher die gegen die Gehirnanämie gerichtete prophylaktische Therapie gerade bei der Eventration mit der peinlichsten Sorgfalt einzuhalten.

Höchst unangenehme und unter Umständen sehr gefährliche Complicationen bilden sodann die Adhäsionen mit den Bauchorganen, die bei grossen Tumoren entschieden häufiger vorkommen als bei kleineren. Bei den omentalen und mesenterialen Verwachsungen hat man in Sonderheit die grossen Venen zu berücksichtigen, falls man nicht schwere Blutungen gewärtigen will. Eine äusserst zarte Behandlung verlangen speciell die Darmadhäsionen nicht allein wegen ihres grossen Gefässreichthums, sondern auch ganz besonders wegen der Empfindlichkeit der Darmwandungen gegen äussere Insulte. Ausgedehnte Verwachsungen dieser Art sind immer sehr gefährlich, weil durch die leicht entstehende Verletzung der Darmwand beim Lösen der verwachsenen Partieen später vollständige Perforation mit secundärer tötlicher Peritonitis zu befürchten ist; sogar durch den Druck der Ligaturknoten kann es zur Perforation kommen. In seltenen Fällen sind die Adhäsionen so innig, dass eine Trennung ohne Substanzverlust absolut unmöglich ist. Unter diesen Umständen hat Sp. Wells zweimal die Darmresection mit Glück ausgeführt; Atlee liess in einem analogen Falle ein 20—25 cm langes Stück der Cystenwand am Colon transvers. zurück, jedoch unter Entfernung des Epithels der Cyste. Olshausen empfiehlt als

ein weit einfacheres und vor Recidiven sicher schützendes Verfahren die Circumcision der adhärenten Cystenpartie von aussen, worauf man nach Eröffnung der Cyste an dieser Stelle — wenn diese nöthig ist — im Bereich der Circumcision die innere Lamelle stumpf von der äusseren, meist derben Lamelle der Cystenwand loslöst (l. c.).

Als nicht minder unliebsame Vorkommnisse sind die Verwachsungen mit den übrigen Bauchorganen zu betrachten. Am häufigsten und ausgedehntesten kommen solche mit der Blase und mit dem Uterus vor. Besonders zu fürchten sind sie bei grossen ungestielten Myomen und grossen Parovarialcysten, weil ihre Trennung sehr schwierig oder gar unmöglich ist und dadurch die vollständige Entwicklung des Tumors aus der Bauchhöhle sehr in Frage gestellt werden kann.

Glücklicherweise sind diese Complicationen selten. Als einfachstes Verfahren für die Behandlung der grossen Parovarialcysten gilt die von Miner (Buffalo) eingeführte Enucleation, der eine Entleerung der Hohlräume vorherzugehen hat (Olshausen l. c.).

Nach der Exstirpation des Tumors ist vor allen Dingen die Versorgung des Stiels ins Auge zu fassen. Eine eingehende Kritik der beiden Behandlungsmethoden (extra- oder intraperitoneal) ist in Olshausen's schon mehrfach citirtem Handbuch zu finden.

Bevor nach der Stielversorgung zur Bauchnaht übergegangen werden kann, hat man sich noch einer Verpflichtung zu entledigen, die bei dem ungeheuer grossen Bette des Tumors nicht geringe Schwierigkeiten verursacht, nämlich der Toilette der Peritonealhöhle.

Es wird mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass bei ohnehin schon lang dauernder Operation zu viele Manipulationen nicht wünschenswerth sind. Denn einmal wird dadurch die Narcose in die Länge gezogen und somit die

Gefahr des Collapses bei den überdies meist schon decrepiden Individuen nur gesteigert; dann aber ist zu berücksichtigen, dass besonders der Darm durch die Abkühlung, das Hantiren zwischen den Schlingen und die Verlagerung Insulten exponirt ist, welche neben der Vermehrung der Shokgefahr theils eine Paralyse der Muscularis, theils eine Axendrehung zur Folge haben können.

Schliesslich ist besonders bei grossen Tumoren die Möglichkeit gegeben, dass nach ihrer Entfernung bei der gewöhnlichen Lagerung der Kranken sich Luft im oberen Theil der Bauchhöhle ansammelt, zwischen oberem Ende des Schnitts und Zwerchfell. Die Methode Hegar's, dieselbe durch Drücken zu entfernen, führt nicht immer zum Ziele, weil die Luft unter die Rippenbogen und die Zwerchfellskuppe entweichen kann. Indessen braucht dieser Umstand keine nachtheiligen Folgen zu haben (Olshausen l. c.).

Am besten wird man mit Rücksicht auf die eben erwähnten Eventualitäten thun, wenn man besonders die Gegend des kleinen Beckens, die Lumbargegenden und die Excavatio vesico-uterina thunlichst von Blutcoagulis und Cysteninhalt säubert und in der Anwendung der Desinficientien wegen der Intoxications- und Shokgefahr vorsichtig zu Werke geht. Von einer absoluten Säuberung kann a priori keine Rede sein, weil erstens das Bett des Tumors nicht immer ganz zu übersehen ist und fernerhin es aus den Adhäsionsflächen beständig etwas nachsickert.

Ist man endlich glücklich bis zu dem Momente gekommen, wo die Bauchhöhle wieder geschlossen werden kann, so frägt es sich, was mit der immensen Höhle anzufangen sei. Auch hier ist man entsprechend den Principien der modernen Chirurgie fast ohne Ausnahme von den früheren Gebräuchen abgekommen. Während nämlich die älteren Autoren in allen Fällen die Drainage nach den Bauchdecken oder per vaginam aus Furcht vor Infection in Anwendung brachten,

wird in der neueren Zeit nur wenn durchaus nöthig und von vielen Autoren überhaupt nicht mehr drainirt. Olshausen (l. c.) verwirft die Drainage absolut, weil sie „fast immer überflüssig und, wo wünschenswerth, unzuverlässig und gefährlich ist", und stützt sein Verfahren auf die Resultate seiner Operationen, wo er unter 124 zum Theil sogar unreinlichen Ovariotomieen keinen einzigen Fall von Sepsis zu verzeichnen hatte, während zwei Fälle, wo er die Drainage nach den Bauchdecken durchführte, septisch zu Grunde gingen. Wenn auch der Drainage im Allgemeinen nicht das Wort geredet werden soll, und speciell diejenige per vaginam meist entbehrlich ist, so dürfte doch die Drainirung nach den Bauchdecken in denjenigen Fällen zweckmässig sein, wo das Peritoneum andauernd neu absondert und die Toilette nicht völlig durchzuführen ist. Nach dem früher Gesagten käme dieses Verfahren lediglich für die cystischen Colossaltumoren in Betracht. Es ist diese Indication um so eher zulässig, als bei einer rationellen Technik der Drainage nach Hegar, wie sie z. B. an der hiesigen Klinik in Form einer cylindrischen Glasröhre, die an der extraperitonealen Oeffnung mit einem impermeablen Stoff zugestopft wird, in Anwendung kommt, die Gefahr der Infection von aussen fast mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, während den eventuell in der Bauchhöhle sich bildenden Zersetzungsprodukten ein genügender Abfluss verschafft ist.

Bezüglich der Naht der Bauchwunde ist zu betonen, dass es für die Verhütung späterer Bauchhernien nicht — wie Sp. Wells meint — auf die breite Vereinigung des Peritoneums, sondern auf das Mitfassen der Musculatur ankommt (Peaslee); bei der colossalen Diastase der Recti ist jedoch dieses Verfahren bei Colossaltumoren geradezu unmöglich. Es ist daher, falls dies nicht schon aus anderen Gründen geschehen ist (bei parietalen Adhäsionen etc.), in solchen

Fällen die partielle Excision der überflüssigen Bauchdecken am Platze.

Bei der Anlegung des Verbandes ist im Allgemeinen eine gewisse Compression nicht unzweckmässig, besonders wenn man nachträgliche capilläre Blutungen aus den Adhäsionsflächen oder Shok durch Ansammlung grösserer Mengen von Blut im Unterleib zu fürchten hat. Es ist jedoch stets im Auge zu behalten, dass bei der Schlaffheit der Bauchdecken eine Verklebung der vorderen und hinteren Bauchwand eintreten kann, wesshalb man bei Anwendung des Compressivverbandes mit Vorsicht und Auswahl zu verfahren hat.

Während die Nachbehandlung an sich von der allgemein bei Laparotomirten gebräuchlichen nicht differirt, so können doch nach der Exstirpation von Colossaltumoren ganz bedenkliche Zwischenfälle auftreten, die bei kleineren Tumoren nur ausnahmsweise zur Beobachtung kommen.

Vor allem zu fürchten ist der Eintritt des Collapses durch Gehirnanämie, der in dem meist schlechten Allgemeinzustand der Kranken, in der langen Narcose und dem schweren operativen Eingriff (Abkühlung und Irritation der Därme, Blutverlust etc.) begünstigende Momente findet.

Prognostisch sehr infaust, aber bei der intraperitonealen Stielbehandlung ziemlich selten, ist sodann die Darmocclusion. Grosse Tumoren disponiren desshalb zu Darmstenose, weil bei ihnen die hauptsächlichsten causalen Momente derselben am häufigsten zu treffen sind, nämlich :

1) ausgedehnte Darmadhäsionen und dadurch Knickung der betreffenden Schlinge,

2) Verlagerung der Därme (bei der Operation) mit consecutiver Axendrehung.

Die Darmocclusion kann sogar noch in sehr später Zeit eintreten ; so haben Olshausen und Hofmeier je einen Fall beobachtet, wo ein Jahr nach der Operation

noch Volvulus auftrat. Beim Eintreten von Ileus ist ein rechtzeitiger Eingriff nöthig, weil sonst die Darmparalyse persistirt und die Kranken zu sehr collabiren. Fälle von Ileus sind schon verschiedentlich mit Erfolg operirt worden, z. B. von Olshausen einmal bei einem 20 kg schweren proliferirenden Kystom am 21. Tag nach der Operation. Indessen ist die Diagnose der Darmocclusion unter Umständen sehr schwer, weil ihre Symptome (heftiges Erbrechen, Meteorismus, quälende Flatulenz und Fieber) auch bei bestehender Peritonitis vorkommen und ausserdem nicht immer Ileus besteht (Lubarsch l. c.).

Eine weitere Gefahr liegt fernerhin in der Bildung marantischer Thrombosen der Beckenvenen, die namentlich bei grossen, gefässreichen Myomen entschieden günstigere Bedingungen zu ihrer Entwicklung finden als bei kleinen Tumoren und auch ohne vorhergegangene Operation sich einstellen kann. Durch Weitertransport der Thromben kann Embolie in die Arterien des Gehirns, der Lungen oder des Darms erfolgen. Winckel (Ueber Myome des Uterus: Volkmann's Vorträge Nr. 98) nimmt an, dass „bei dem enormen Gefässreichthum mancher Myome eine Thrombose derselben mit consecutiver Periphlebitis eine der Ursachen der bei ihnen vorkommenden Beckenabscesse, der sog. Cystenbildung, und schliesslich der Verjauchung dieser Tumoren“ sein könne.

Wegen der schwer durchzuführenden Desinfection kommen endlich Phlegmonen der Bauchdecken, Eiterungen der Stichcanäle und präperitoneale Exsudate entschieden bei Colossaltumoren häufiger vor als bei den gewöhnlichen Neubildungen. Wenn auch diese Complicationen meist unbedenklicher Natur sind, so verzögern sie doch jedesmal die Heilung und begünstigen die Bildung einer Bauchhernie (Olshausen l. c.). Ob von den übrigen, gelegentlich post operationem auftretenden Complicationen namentlich die

Sepsis und Peritonitis bei Riesentumoren mehr Opfer fordert als in gewöhnlichen Fällen, kann ich wegen Mangels entsprechender Litteraturangaben nicht beurtheilen.

Nach erfolgter Heilung, die, falls keine bedeutenderen Complicatiouen vorliegen, in der gewöhnlichen Zeit eintreten kann, ist vor Allem darauf zu achten, dass die betreffenden Personen eine gute Leibbinde zur Verhütung einer Bauchhernie tragen; ausserdem sind denselben noch rationelle diätetische und hygienische Vorschriften mit auf den Weg zu geben. Das Gehen, das aus Eingangs erwähnten Gründen anfangs ohne Unterstützung nicht möglich ist, erlernen die Patienten in kurzer Zeit wieder.

Es erübrigt nunmehr noch die beiden Eingangs mitgetheilten Fälle einer kurzen kritischen Beleuchtung zu unterziehen. Im ersten Falle, worüber mir nachträglich durch die Güte des Herrn Prof. Freund noch einige wichtige Daten zur Verfügung gestellt worden sind, handelt es sich um eine 58jährige, früher nie ernstlich krank gewesene, stark abgemagerte Frau, welche zwei Mal geboren hat. Während schon unmittelbar nach der letzten Geburt (vor 26 Jahren) geringe, unregelmässig auftretende Schmerzen in der linken unteren Bauchgegend mit mässigem Blutverlust sich einstellten, kam das hauptsächlichste Symptom ihrer jetzigen Affection, die Zunahme des Leibesumfangs, erst acht Jahre später zur Beobachtung. Von da ab nahmen auch die in unregelmässigen Zwischenräumen auftretenden Blutungen einen abundanteren Character an. Im Uebrigen waren jedoch ausser den Blutungen und einer bedeutenden körperlichen Unbehilflichkeit wesentliche subjective Beschwerden besonders in den letzten Jahren nie vorhanden. Objectiv sind leichte Stauungserscheinungen an Bauch und unteren Extremitäten zu constatiren; ausserdem besteht exquisiter Hängebauch. Dislocationen der Bauch- und Brustorgane sind nachweisbar, von erheblichen functionellen

Störungen jedoch nicht begleitet. Am Knochenapparate finden sich die typischen Veränderungen; interessant ist darunter die Zunahme einer von früher her bestehenden Scoliose.

Der klinische Verlauf der Affection und die Resultate der inneren Untersuchung (cf. oben) liessen mit Sicherheit die Diagnose auf Fibromyoma uteri stellen.

Bezüglich der Indication zur Operation und der Prognose kann wohl auf das früher hierüber Gesagte verwiesen werden. Es sei nur betont, dass der Charakter des Tumors, das mässig befriedigende Allgemeinbefinden und die Ungewissheit bezüglich etwaiger Complicationen während und nach der Operation eine vorsichtige Beurtheilung des endgiltigen Ausgangs erheischten; indessen konnte die Indication zur Operation dadurch selbstverständlich keine Einschränkung erfahren.

Die im Allgemeinen glatt und ohne erheblicheren Blutverlust sich abwickelnde Operation liess trotz der nachher bestehenden Nausea anfangs einen günstigen Ausgang erwarten. Als jedoch am zehnten Tage dieses ziemlich reactionslosen Verlaufes andauerndes unstillbares Erbrechen (Klysmata und Magenpumpe blieben ohne Erfolg) eintrat und andere Symptome (Meteorismus, mässiges Fieber) sich hinzugesellten, musste das Vorhandensein einer Darmocclusion angenommen werden. Daher wurde am elften Tage nach der Operation die zweite Laparotomie vorgenommen. Die Orientirung war ausserordentlich schwierig; man fand eine leere collabirte Flexura sigmoïdea, die Flexur. coli sin. war von festen, peritonitischen Strängen strangulirt, die sich nicht lösen liessen. Dieselben erstreckten sich weit nach hinten oben zur Milz und Niere. Der in der Section nachgewiesene Strang wurde in der Operation nicht entdeckt. Da der Allgemeinzustand sehr bedenklich war, so wurde von weiteren Eingriffen als aussichtslos abgestanden. Am zwölften Tage erfolgte exitus letalis unter den Erscheinun-

gen des Ileus. Dem Sectionsberichte ist noch hinzuzufügen, dass ein geringer seröser Erguss ohne fibrinöse Ausscheidungen in der Bauchhöhle gefunden wurde. Die Strangulation hat durch Abknickung eines peritonitischen Strangs zur Unwegsamkeit geführt.

Es handelte sich demnach um eine Complication, die im Allgemeinen ziemlich selten ist, wenn sie auch bei Colossaltumoren, die gewöhnlich mit ausgedehnten Adhäsionen einhergehen, relativ häufiger zur Beobachtung kommt als bei kleineren Geschwülsten. Dass unter den gegebenen Verhältnissen trotz des rechtzeitigen Eingreifens an eine Hilfe nicht mehr zu denken war, liegt auf der Hand.

Der zweite Fall betrifft eine 57jährige, abgemagerte, aber rüstige und kräftig gebaute Frau. Das vorliegende Leiden begann vor vier Jahren unter Zunahme des Abdomens, zu der sich später Leibschmerzen gesellten. Das subjective Befinden war auch in diesem Fall ein relativ gutes. Der objective Befund ist hinsichtlich der Stauungs- und Dislocationserscheinungen ungefähr derselbe wie im vorigen Fall. Der Verlauf der Operation, die geringen subjectiven Beschwerden und der ziemlich gute Allgemeinzustand nach dem operativen Eingriff verhiessen von vornherein einen glücklichen Erfolg. Die Heilung wurde nur durch die geringe Eiterung aus wenigen Stichcanälen der Bauchwunde etwas verzögert. Im Uebrigen kann dieselbe mit Rücksicht auf den anatomischen Bau des Tumors als eine definitive betrachtet werden.

Wenn wir schliesslich eine Parallele zwischen den beiden interessanten Fällen ziehen, so muss es vor allen Dingen auffallen, dass sie beide im Verhältniss zu der ungeheuren Grösse der Neubildungen ohne erhebliche subjective Beschwerden einhergingen. Dass ferner ein über 20 Jahre bestehendes Myom des Uterus, das namentlich in den beiden letzten Jahren seines Bestehens eine colossale Entwicklung

erreichte, schliesslich keine cystische oder maligne Degeneration eingegangen ist, ist wohl nichts Aussergewöhnliches, verdient jedoch als seltenes Vorkommniss der Erwähnung. Der unverändert gebliebene anatomische Bau der Geschwulst und die Integrität des Respirations- und Circulationssystems machen es wohl allein erklärlich, dass das Leiden über einen so grossen Zeitraum hin ohne zu grosse Störungen getragen worden ist. Hinsichtlich der prognostischen Beurtheilung der Operation muss zugegeben werden, dass, abgesehen von der schweren Complication durch Darmocclusion, für den ersteren Fall die Chancen bei Weitem nicht so günstig lagen wie für den zweiten. Dort handelte es sich um eine durch die lange Dauer des Leidens und durch die chronischen Blutverluste geschwächte, an und für sich nicht gerade kräftige Person, hier hatte man es mit einer zwar abgemagerten, im Uebrigen aber ziemlich rüstigen Frau zu thun.

Es sei mir noch gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professsor Dr. Freund für die gütige Ueberlassung des Materials hierdurch meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Auch dem I. Assistenten der Frauenklinik, Herrn Dr. H. Freund, fühle ich mich für die jeder Zeit gern ertheilten Rathschläge zu grossem Danke verpflichtet.